Compilation JACKSON SOFT

- TOWER OF EVIL
- INTERVALLO
- OTHELLO
- MOBILI
- ISTOGRAMMI
- QUINDICI



RACCOLTA DI GIOCHI E DI UTILITIES PER

C16



dalla biblioteca Jackson informatica per tutti

Rita Bonelli, Luciano Pazzucconi, Fabio Racchi
COMMODORE 16: SEMPRE DI PIÙ
Un libro sul Commodore 16 per approfondire le conoscenze sulla macchina e sul suo BASIC.
cod. 427B Pag. 336
Lire 35.000 Con cassetta

David Lawrence
TECNICHE DI PROGRAMMAZIONE SUL COMMODORE 64
L'arte della buona programmazine alla portata di chiunque possegga un Commodore 64.
cod. 575D Pag. 176
Lire 16.500

Daria Gianni, Carlo Tognoni
MSX: IL BASIC
Il primo libro sul BASIC MSX, che unisce le caratteristiche di un manuale di riferimento a quelle di un buon testo didattico di programmazione.
cod. 417D Pag. 216
Lire 20.500

Brian Lloyd
I TUOI AMICI COMMODORE 16 E PLUS 4
Anche i computer hanno un cuore: impara a programmare con i tuoi amici C16 e Plus 4.
cod. 423B Pag. 168
Lire 16.000

Rodnay Zaks
IL TUO PRIMO COMPUTER
Una semplice introduzione al mondo dei personal orientata ad utenti alla loro prima esperienza con il computer.
cod. 351D Pag. 240
Lire 25.000

ritagliare (o fotocopiare) e spedire in busta chiusa a
GRUPPO EDITORIALE JACKSON – Divisione Libri - Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

CEDOLA DI COMMISSIONE LIBRARIA

VOGLIATE SPEDIRMI

n° copie	codice	Prezzo unitario	Prezzo totale
		Totale	

☐ Pagherò contrassegno al postino il prezzo indicato più **L. 3.000 per contributo fisso spese di spedizione.**

Condizioni di pagamento con esenzione del contributo spese di spedizione:

☐ Allego assegno della Banca ____________________
n° ____________________

☐ Allego fotocopia del versamento su c/c n. 11666203 a voi intestato

☐ Allego fotocopia di versamento su vaglia postale a voi intestato

Nome
Cognome
Via
Cap Città Prov
Data Firma

Spazio riservato alle Aziende. Si richiede l'emissione di fattura
Partita I.V.A. ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

ORDINE MINIMO L. 50 000

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

GRUPPO EDITORIALE JACKSON s.r.l.

DIREZIONE, REDAZIONI E AMMINISTRAZIONE

Via Rosellini, 12 - 20124 Milano
Telefoni: 68.03.68 - 68.00.54
68.80.951-2-3-4-5
Telex 333436 GEJ IT
SEDE LEGALE: Via G. Pozzone, 55 - 20121 Milano

DIRETTORE RESPONSABILE:
Giampietro Zanga

COORDINAMENTO EDITORIALE:
A. Cattaneo
P. Todorovich

GRAFICA E IMPAGINAZIONE:
Gianfranco de Rienzo

COLLABORATORI:
V. Anselmo

FOTOCOMPOSIZIONE:
Graphotek
Via Astesani, 16 - Milano
Tel. 64.80.397

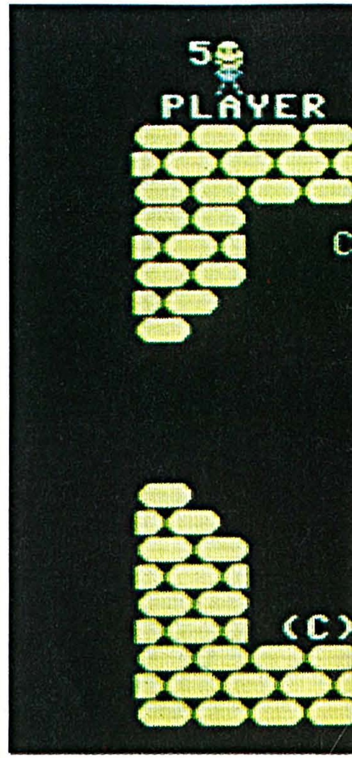
STAMPA:
Grafika 78 - Pioltello - MI
AUTORIZZAZIONE ALLA PUBBLICAZIONE:
Trib. di Milano n. 417 del 22-9-'84

PUBBLICITÀ
Concessionario per l'Italia e l'Estero
J.Advertising s.r.l.
V.le Restelli, 5
20124 MILANO
Tel. (02)
68.82.895-68.80.606-68.87.233
Tlx 316213 REINA I
Concessionario esclusivo per la DIFFUSIONE in Italia e Estero:
SODIP - Via Zuretti, 25
20125 MILANO
Spedizione in abbonamento postale Gruppo II/70
Prezzo della rivista L. 6.500
Numero arretrati L. 13.000
© TUTTI I DIRITTI DI RIPRODUZIONE O TRADUZIONE DEGLI ARTICOLI E DEI PROGRAMMI PUBBLICATI SONO RISERVATI

Con il presente fascicolo ha inizio una raccolta dei migliori programmi del Commodore C16 pubblicati su libri e riviste Jackson.
In ogni numero un supergame originale inglese descritto nei minimi particolari ed in più una miriade di altri programmi scelti tra utility, grafica, musica, giochi ecc.
Ciascun listato è accompagnato da una recensione approfondita e da consigli per un corretto utilizzo.
Non solo potrete caricare immediatamente i programmi grazie al master su cassetta allegato alla confezione, ma anche personalizzarli servendovi dei listati e della descrizione pubblicata all'interno del fascicolo.
La Jackson Soft Compilation, è una pubblicazione creata su misura per voi appassionati allo scopo di arricchire sempre di più la vostra raccolta di programmi.

SOMMARIO

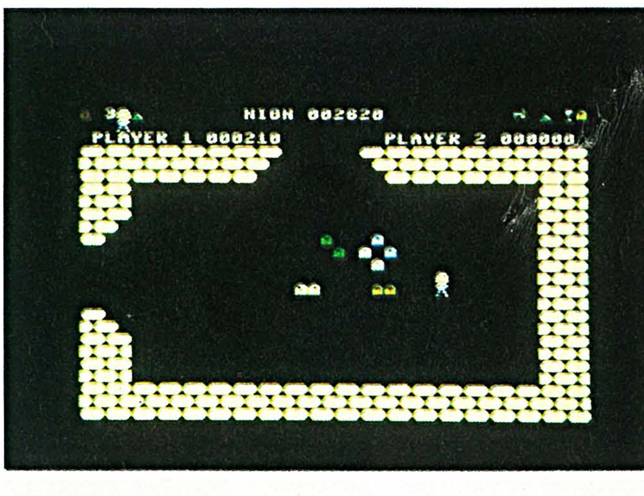
Tower of Evil

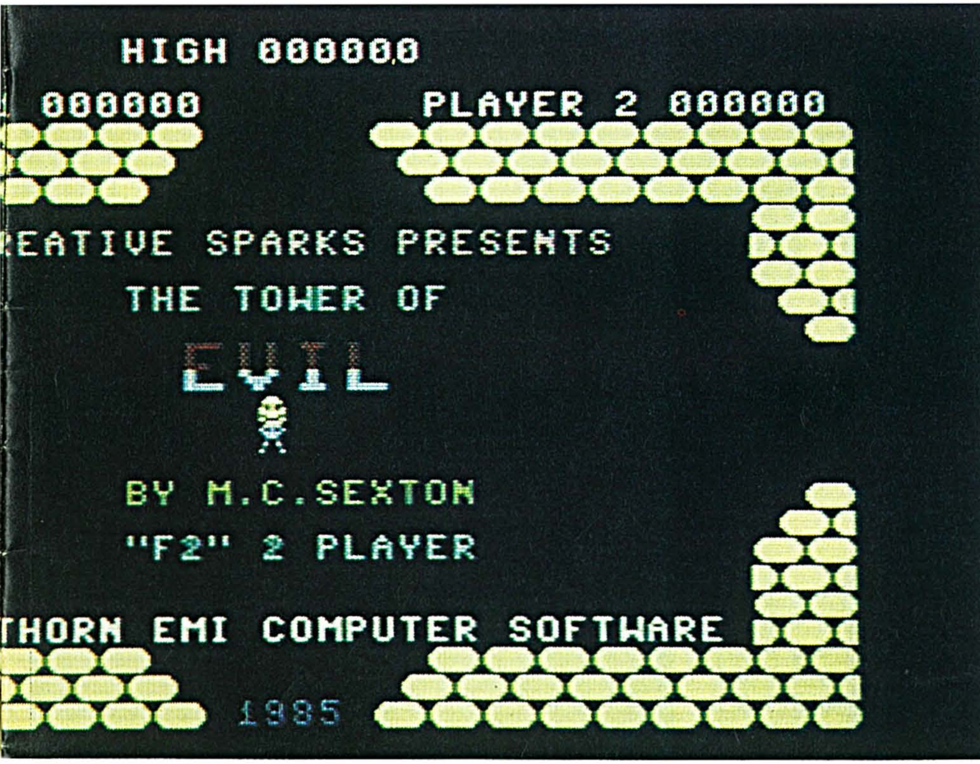


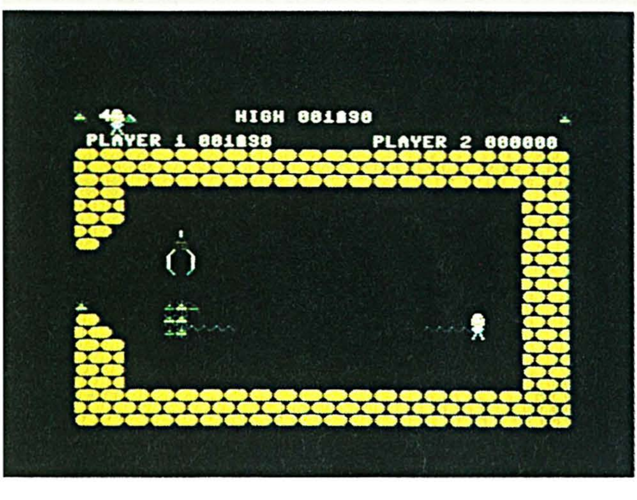
Inserita la cassetta, battete LOAD "TOWER" e premete il tasto RETURN. Poi, dato il via con RUN, verrà caricato in memoria il programma principale del gioco, in linguaggio macchina. Quando compare la schermata iniziale, siete pronti per entrare nel regno misterioso della Torre del Male. Se siete coraggiosi, se avete riflessi pronti e siete decisi a tutto non esitate: battete uno dei due tasti funzione [F1] o [F2] e tenetevi pronti.

La figurina che compare al centro dello schermo è un guerriero di nome Andros. Andros è in missione: deve ricuperare il tesoro rubato da un negromante e liberare la principessa rapita dai mostri schiavi del mago.

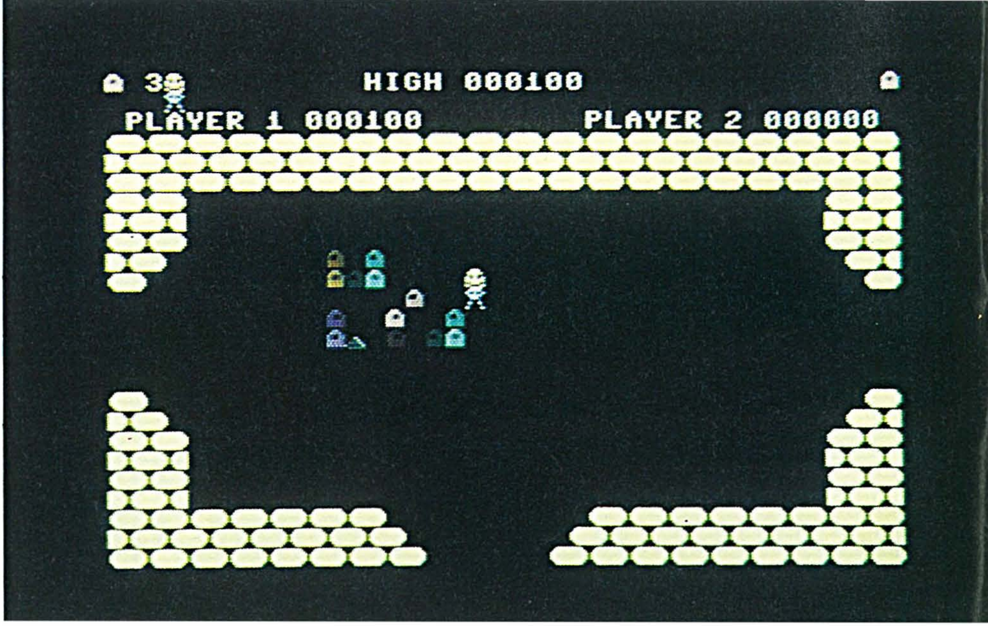
Andros deve fare affidamento soprattutto sulla velocità dei suoi passi, anche se non è del tutto indifeso. Grazie all'aiuto di un amico esperto in magia può scagliare strali di fuoco dalla punta delle dita. Vari mostri gli ostacolano il passo cercando di ucciderlo e ci riuscirebbero facilmente se

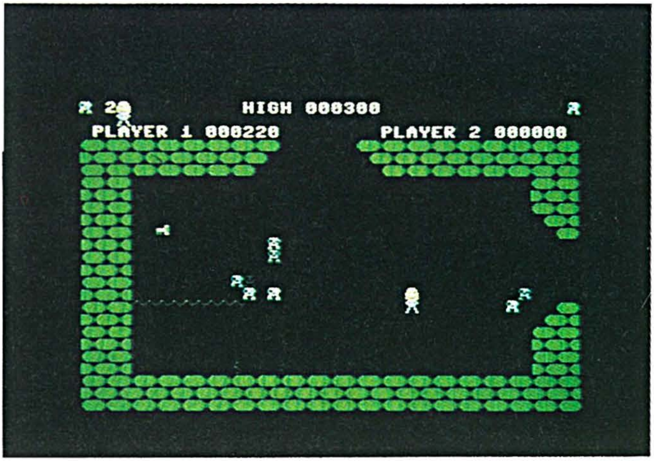






non fosse per le cinque vite a disposizione.
La torre ha nove stanze per ognuno degli otto piani e fra i vari oggetti da ricuperare vedrete in una delle stanze di ogni piano una chiave, che serve per comandare l'apertura della porta magica per passare al piano successivo. Appena entrati dalla porta magica vi troverete su di un altro livello. Dovete allora uscire dalla porta e continuare l'impresa eroica che avete intrapreso. Un sorso al cali-





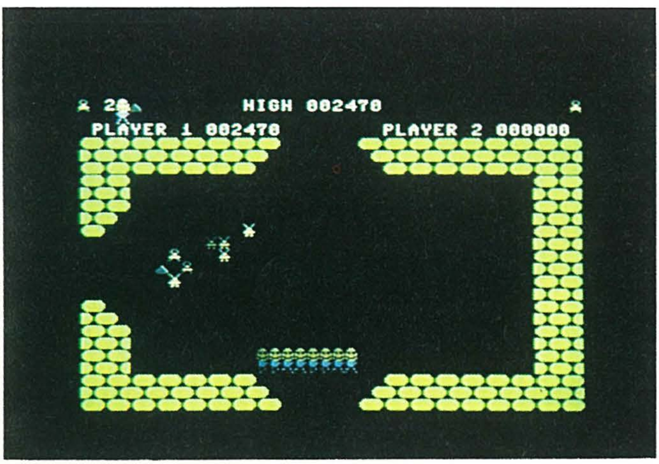
ce dell'eterna giovinezza vi darà per qualche tempo l'incolumità (Andros pulsa). Giunti al settimo livello dovrete depositare i tesori nella cassaforte e liberare la principessa che vi correrà incontro.

I movimenti si comandano con il joystick, oppure con la tastiera con i seguenti tasti:

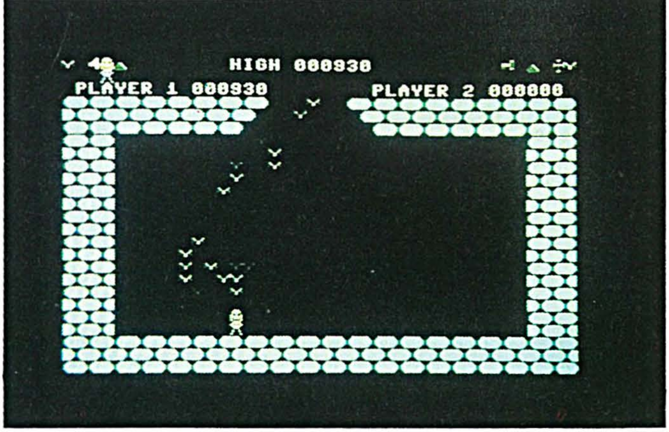
; verso l'alto
/ verso il basso
z verso sinistra
x verso destra
spazio sparo.

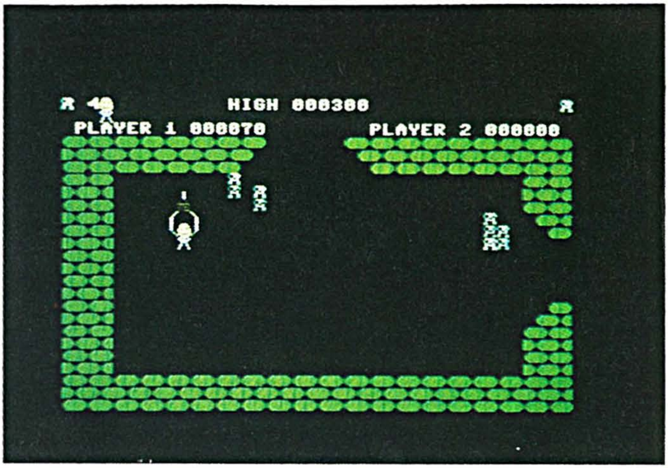
Quando la barra degli spazi o il pulsante di sparo del joystick sono premuti, Andros spara restando fermo. La direzione dello sparo è quella di moto.

I tesori che raccoglierete man mano verranno segnalati nella parte alta dello



schermo, così come vengono visualizzati il punteggio raggiunto e il numero di vite ancora a disposizione. Se venite in contatto con uno dei mostri o se uno di essi vi spara, perdete una vita e con essa la chiave per l'accesso al piano successivo. I mostri di ogni piano hanno forme e comportamenti diversi e in linea di massima, la loro aggressività aumenta con l'aumentare del piano. Grazie al vostro potere li potete uccidere, guadagnando dei punti che aumentano man mano che si sale. I belzebù del primo piano sono abbastanza innocui se non li fate avvicinare troppo. A cominciare dai Semi-cloni del secondo piano in su, non c'è più tanto da stare tranquilli. Il fatto è che questi sentono

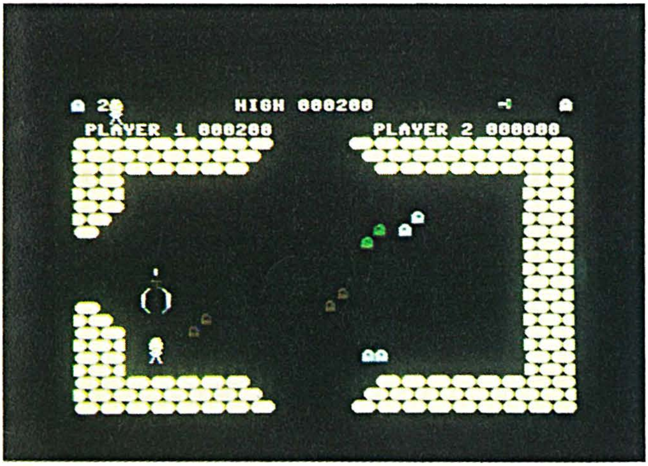


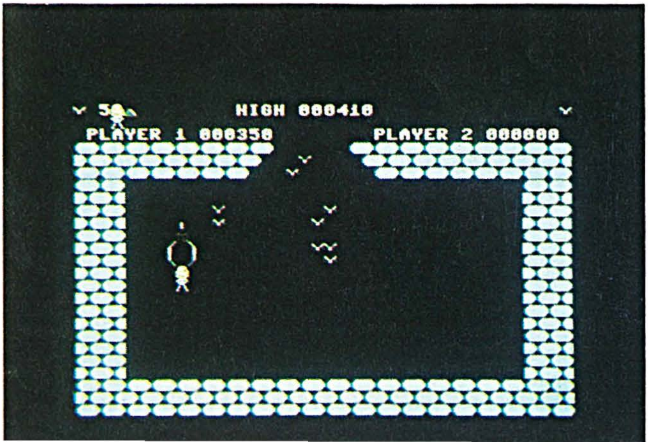


l'odore umano e arrivano dove vi trovate anche dalle altre stanze. Di solito i luoghi dove ce n'è di più sono attorno alla chiave e attorno alla porta di accesso al piano successivo. Qui non basterà la velocità delle vostre gambe, vi toccherà sparare e fare un po' di piazza pulita prima di riuscire nell'intento.

Consigli

Dato che i punti che potete guadagnare nell'uccidere i mostri non sono poi molti, limitatevi a cercare di ricuperare il tesoro e a trovare la chiave per salire al piano successivo. Sparate solo quando è necessario: il più delle volte basta un po' di velocità per aggirare i mo-





stri e batterli sul tempo.
Quando si inizia il gioco e quando uscite dalla porta magica vi trovate sempre nella stanza centrale della torre. Cercate di dare uno sguardo in ognuna delle stanze (che possono avere da una a quattro porte) e ricordatevi la pianta del piano per poter raggiungere immediatamente la porta magica non appena in possesso della chiave.
E ora, coraggio. Respirate profondamente e buttatevi nell'impresa.

Guida all'input C16

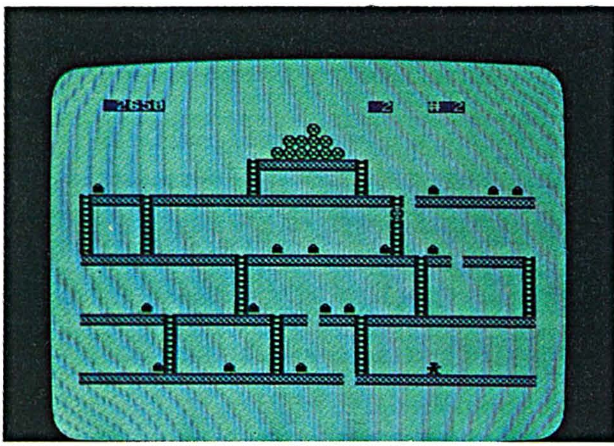
Norme per la battitura

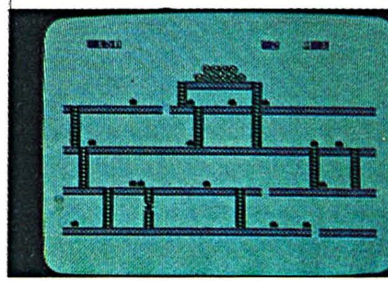
I caratteri grafici, ottenuti con la pressione dei tasti "Shift" e "CBM", sono codificati in modo da indicare il tasto da premere assieme a "Shift" o "CBM". Es. il cuoricino è codificato con {SH S }. Il numero dentro le parentesi indica le volte che il tasto va premuto.

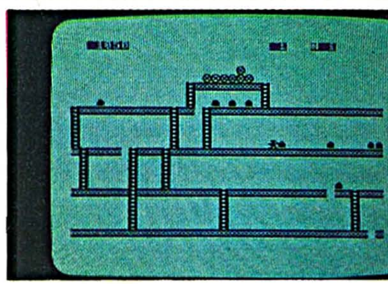
```
        TABELLA DI CONVERSIONE

{HOME}.........HOME
{CLR}..........PULIZIA SCHERMO
{CUR.SU}.......CURSORE IN ALTO
{CUR.GIU}......CURSORE IN BASSO
{CUR.DES}......CURSORE A DESTRA
{CUR.SIN}......CURSORE A SINISTRA
{SPC}..........SPAZIO
{RVS ON}.......REVERSE ON
{RVS OFF}......REVERSE OFF
{FLASH ON}.....FLASH ON
{FLASH OFF}....FLASH OFF
{INST}.........INSERT
{BLACK}........COL. NERO (CTRL+1)
{WHITE}........COL. BIANCO (CTRL+2)
{RED}..........COL. ROSSO (CTRL+3)
{CYAN}.........COL. CIANO (CTRL+4)
{PURPLE}.......COL. PORPORA (CTRL+5)
{GREEN}........COL. VERDE (CTRL+6)
{BLUE}.........COL. BLU (CTRL+7)
{YELLOW}.......COL. GIALLO (CTRL+8)
{ORANGE}.......COL. ARANCIO (CBM+1)
{BROWN}........COL. MARRONE (CBM+2)
{YL-GREEN}.....COL. GIALLO-VERDE (CBM+3)
{PINK}.........COL. ROSA (CBM+4)
{BL-GRN}.......COL. BLU-VERDE (CBM+5)
{LT.BLUE}......COL. BLU CHIARO (CBM+6)
{D.BLUE}.......COL. BLU SCURO (CBM+7)
{LT.GREEN}.....COL. VERDE CHIARO (CBM+8)
```









```
1 POKE56,60:CLR:COLOR0,1:COLOR4,1:SCNCLR
2 A$(0)="INTER":A$(1)=" VALLO":A$(2)=""
3 PRINT"{BLACK}M{SH O}{6 CUR.GIU}T D000
  D1FF 3E00{2 CUR.GIU}X{2 CUR.GIU}G{SH O
  }5"
4 POKE239,5:POKE1319,19:FORT=0TO3:POKE13
  20+T,13:NEXT:END
5 SCNCLR:IM=15872:IS=3072:VOL 8
6 FORY=0TO2:H=-8*(Y>0)*Y
7 L=LEN(A$(Y)):IFL=0THEN20
```

Hai bisogno di distenderti? Vuoi rilassarti con un gioco d'azione senza affaticare troppo il cervello? Eccoti INTERVALLO.

Descrizione

In questo gioco divertente e dalla grafica modificata, ti trovi in un cantiere edile a mezzogiorno, la sirena della pausa per il pranzo è già suonata e tutti gli operai si sono allontanati per mangiare insieme. La fretta ha però giocato loro un brutto scherzo, si sono infatti dimenticati sulla struttura della casa in costruzione tutte le borse con il pranzo e hanno allora deciso di mandare uno di loro a prenderle.

Questo è dunque il compito che ti aspetta: guidare le mosse dell'operaio incaricato della raccolta su per le travi della casa da un piano all'altro a prendere tutte le borse dei suoi distratti compagni. Dei sacchi di cemento si mettono a complicare le cose; infatti cadendo dalla cima a causa del vento improvviso, rotolano giù per la struttura veloci e pericolosi.

Attenzione poi a non cadere dalla struttura poiché ciò sarebbe fatale!

```
8 Q=0:IFLEFT$(A$(Y),1)="*"THENQ=3:L=L-1:
  A$(Y)=RIGHT$(A$(Y),L)
9 COLOR1,1:CHAR,0,0,A$(Y)
10 J=0:FORX=0TOL-1:IFX>0THENJ=J-2
11 V=PEEK(IS+X)
12 FORA=0TO6
13 CR=PEEK(IM+V*8+A)
14 FORB=1TO5
15 IF(CRAND2↑B)=0THEN19
16 COLOR1,INT(RND(0)*15)+2,INT(RND(0)*8)
17 CX=7-B+X*8+J+Q:CY=A+Y*8+1
18 CHAR,CX,CY,CHR$(209):SOUND 1,900,.5
19 NEXTB,A,X
20 NEXTY
21 FORT=1TO5000:NEXT
22 COLOR0,2:COLOR1,1:COLOR4,15,6:SCNCLR:
   POKE56,63:CLR
100 SCNCLR:PRINTTAB(13)"{7 CUR.GIU}INTER
    VALLO"
110 COLOR0,2:COLOR4,2:COLOR1,15,4:PRINTC
    HR$(8)
120 REM**ABBASSA LA MEMORIA PER DEFINIRE
     I NUOVI CARATTERI IN ZONA PROTETTA*
    *
130 POKE55,255:POKE56,47:CLR
140 REM**SALTA A DEFINIZIONE NUOVI CARAT
    TERI**
150 DIMB(11):GOSUB1230
160 JJ=1:VOL8
170 REM**INIZIALIZZAZIONE VARIABILI**
180 DD(0)=-1:DD(1)=1:DI=DD(INT(RND(0)*2)
    )
190 A$=">>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
    >>>>>>>{CUR.SIN}{INST}>":G=-1024:E2=
    0
200 SC=1:CH=2:E1=0:D(0)=4:D(1)=2:D(4)=7:
    Z=65:E3=1:Q=10000:J=56
210 E4=0:E5=2
220 REM**SALTA A ROUTINE DI CREAZIONE DI
    SEGNO**
230 GOSUB940:POKE239,0:H=0:Y=0
240 S=3953+INT(RND(0)*38):IFPEEK(S+40)=6
    2ORPEEK(S)=59THEN240
250 T=PEEK(S):POKES,58:POKES+G,0
260 V=3171+B(Y):W=62:DD=DD(INT(RND(0)*2)
    )
270 REM**ROUTINE DI INTERROGAZIONE INPUT
     UTENTE**
280 GETQ$
290 IFJOY(JJ)>8ORQ$=" "THENJV=1:GOTO350
300 IFJOY(JJ)=5ORQ$="B"THENJV=2:GOTO350
310 IFJOY(JJ)=7ORQ$="G"THENJV=3:GOTO350
320 IFJOY(JJ)=1ORQ$="Y"THENJV=4:GOTO350
330 IFJOY(JJ)=3ORQ$="H"THENJV=5:GOTO350
340 JV=0
350 ONJVGOTO510,380,410,450,480
360 REM**IL GIOCATORE NON SI MUOVE**
370 FORN=1TO23:NEXT:GOTO590
```

```
380 REM**SPOSTAMENTO IN BASSO**
390 IFPEEK(S+40)=ZTHENPOKES,T:POKES+G,D(
    T-J):S=S+40:GOTO580
400 GOTO590
410 REM**SPOSTAMENTO A SINISTRA**
420 DI=-1:IFPEEK(S+39)<62ORPEEK(S+39)>63
    THENPOKES,T:POKES+G,D(T-J):S=S-1:GOT
    O580
430 IFT<>ZTHENPOKES,T:POKES+G,D(T-J):S=S
    +DI:T=PEEK(S):GOTO700
440 GOTO590
450 REM**SPOSTAMENTO IN ALTO**
460 IFT=ZTHENPOKES,T:POKES+G,D(T-J):S=S-
    40:GOTO580
470 GOTO590
480 REM**SPOSTAMENTO A DESTRA**
490 DI=1:IFPEEK(S+41)<62ORPEEK(S+41)>63T
    HENPOKES,T:POKES+G,D(T-J):S=S+1:GOTO
    580
500 GOTO430
510 REM**SALTO**
520 FORHH=0TO100STEP10:SOUND1,HH,1:NEXT
530 POKES,T:POKES+G,D(T-J):S=S-40+DI:T=P
    EEK(S):POKES,58:IFT=60THEN700
540 IFPEEK(S+40)=60THENSS=SS+1000:PRINT"
    {HOME}{RVS ON}"TAB(8-LEN(STR$(SS)))S
    S
550 FORN=1TO5:NEXT:POKES,T:POKES+G,D(T-J
    ):S=S+40+DI:T=PEEK(S):POKES,58
560 IFS>3991OR(PEEK(S+40)>61ANDPEEK(S+40
    )<64)THEN700
570 FORHH=100TO0STEP-10:SOUND1,HH,1:NEXT
    :POKES+G,0:GOTO590
580 T=PEEK(S):POKES,58:POKES+G,0
590 IFT<>61THEN610
600 SS=SS+150:PRINT"{HOME}{RVS ON}"TAB(8
    -LEN(STR$(SS)))SS:H=H+1:T=62:IFH=16T
    HEN860
610 IFT=60THEN700
620 GOSUB1200
630 POKEV,W:POKEV+G,D(W-J):V=V+DD:W=PEEK
    (V):POKEV,60:POKEV+G,7
640 IFDD=40ANDPEEK(V+40)=64THENDD=DD(INT
    (RND(0)*2)):GOTO660
650 IFW=63THENDD=40
660 IFW=58THEN700
670 IFV<3992THEN280
680 Y=Y+1:IFY=12THEN220
690 POKEV,62:GOTO260
700 REM**IL GIOCATORE MUORE**
710 SO=800:IFT=60THENT=W
720 T1=T
730 SOUND1,SO,3:IFPEEK(S+40)<>64ANDS<399
    2THEN750
740 GOTO760
750 POKES,T:POKES+G,D(T-J):S=S+40:T=PEEK
    (S):POKES,58:POKES+G,0
760 SO=SO-5:IFSO>600THEN730
```

Utilizzo e strategia

Il movimento del giocatore è comandato dal joystick in porta uno o dai tasti "Y", "G", "H" e "B" per il movimento nelle quattro direzioni possibili e dalla barra spaziatrice (o dal pulsante di fuoco) per effettuare un salto. Il salto vi serve o per andare da una trave all'altra o per evitare qualche sacco di cemento (cosa che frutta un bonus di 1000 punti). Ricorda che il salto avviene lungo la direzione di provenienza.

Ogni livello di gioco si presenta con 12 borse da recuparare e 12 sacchi che rotolano giù uno alla volta lungo percorsi casuali: bisogna prendere le borse (che fruttano 250 punti l'una) prima che siano caduti tutti i sacchi, pena il partire daccapo. La difficoltà cresce con i livelli dove aumentano i quadri con travi interrotte e le scale rotte in due: non è facile andare avanti a lungo, nonostante si guadagni una vita ogni 10000 punti!

I sacchi di cemento rotolano giù incessantemente e ogni tanto scendono dalle scale; è quindi pericoloso starci proprio sotto, anzi la cosa migliore e quella di mettersi, in caso di perico-

lo, sotto una trave tronca, ove i sacchi non possono arrivare. È inoltre troppo pericoloso tentare di saltarli poiché quasi sempre si finisce col perdere una vita preziosa.
Un gioco di velocità e prontezza grazie alla sua imprevedibilità, non stanca mai. E mai possibile avere dei colleghi di lavoro così distratti?

Commenti al listato

100-150 salta alla routine di modifica della grafica standard.
160-210 inizializza le variabili principali.
220-260 disegna il quadro di gioco, posizionando a caso il giocatore.
270-570 accetta un input dall'utente ed esegue l'azione corrispondente.
580-620 mette il giocatore nella nuova posizione e valuta se ha preso una borsa (incrementando in tal caso il punteggio) o se è stato colpito dal sacco di cemento. Infine valuta se è il caso di assegnare una vita in più.
630-690 decide la posizione successiva del sacco che sta scendendo, poi torna alla richiesta di input.

```
770 REM**SE NON SI HANNO PIU' VITE, FINI
    SCE IL GIOCO**
780 CH=CH-1:IFCH=-1THEN1330
790 REM**STAMPA IL PUNTEGGIO**
800 PRINT"{HOME}{RVS ON}"TAB(25)CH:POKEV
    ,W:POKEV+G,D(W-J):Y=Y+1
810 IFW=58THENPOKEV,T1:POKEV+G,D(T1-J)
820 REM**TORNA ALL'INIZIO, A SECONDA DEI
     CASI**
830 IFY>10THEN220
840 IFS>3991THENPOKES,T:GOTO240
850 POKES,58:POKES+G,0:GOTO260
860 IFY=11THEN920
870 FORN=Y+1TO11:POKE3171+B(N),62:SS=SS+
    100:PRINT"{HOME}{RVS ON}"TAB(8-LEN(S
    TR$(SS)))SS
880 GOSUB1200:NEXT
890 REM**IL GIOCATORE HA RIPULITO IL QUA
    DRO**
900 SOUND2,169,10:SOUND2,262,10:SOUND2,3
    45,15
910 FORHH=1TO240:NEXT:SOUND2,345,10:SOUN
    D2,169,30
920 E2=E2+.05:SC=SC+1:E1=E1+1:IFE1>8THEN
    E1=8
930 GOTO220
940 REM**ROUTINE DI DISEGNO DEL QUADRO D
    I GIOCO**
950 PRINT"{CLR}{PURPLE}";:FORN=1TO22:PRI
    NTA$:NEXT:PRINTA$"{HOME}"
960 B$=">{38 SH *}"
970 PRINT"{3 CUR.GIU}"TAB(15)"?>>>>>>>>?
    {RED}":PRINTTAB(15)"{SH A}{PURPLE}{8
     SH *}{RED}{SH A}"
980 PRINTTAB(15)"{SH A}>>>>>>>>{SH A}":P
    RINTTAB(15)"{SH A}>>>>>>>>{SH A}{PUR
    PLE}"
990 FORN=1TO3:PRINTB$"{4 CUR.GIU}":NEXT:
    PRINTB$"{HOME}";:POKE4031,62
1000 PRINT"{RVS ON}"TAB(8-LEN(STR$(SS)))
     SS;TAB(25)CH;TAB(31)SC:POKE3102,163
1010 FORN=0TO11:POKE3171+B(N),60
1020 POKE3171+B(N)+G,7:NEXT:FORN=3392TO3
     992STEP200:IFN=3992THEN1090
1030 FORO=1TO3
1040 R=N+1+INT(RND(0)*38):IFPEEK(R)<>64T
     HEN1040
1050 FORM=RTOR+160STEP40:POKEM,65:POKEM+
     G,0:NEXT
1060 IFO>1ANDRND(0)<E2THENPOKER+(INT(RND
     (0)*2)+2)*40,63
1070 IFRND(0)<.5ANDPEEK(R-40)=62THENPOKE
     R-40,63
1080 NEXT
1090 FORO=1TOE1
1100 R=N+3+INT(RND(0)*36)
1110 IFPEEK(R)<>64ORPEEK(R-40)<>62ORPEEK
     (R+1)=62ORPEEK(R-1)=62THEN1130
```

```
1120 POKER,62:POKER-40,63
1130 NEXT
1140 FORO=1TO4
1150 R=N-39+INT(RND(0)*38):IFPEEK(R)<>62
     ORPEEK(R+40)=62THEN1150
1160 POKER,61:POKER+G,0:NEXT:NEXT
1170 POKE3170,63:POKE3173,63:POKE3209,63
     :POKE3214,63
1180 FORN=3352TO3952STEP200:POKEN,63:NEX
     T:FORN=3391TO3991STEP200:POKEN,63:N
     EXT
1190 RETURN
1210 IFSS>=Q*E3THENCH=CH+1:E3=E3+1:PRINT
     "{HOME}{RVS ON}"TAB(25)CH
1220 RETURN
1230 REM**LEGGE ROUTINE IN LINGUAGGIO MA
     CCHINA PER TRASFERIRE**
1240 REM**I CARATTERI DA ROM A RAM, E LA
      ESEGUE**
1250 A=819:FORT=0TO17:READB:POKEA+T,B:NE
     XT:SYSA
1260 FORI=0TO11:READB(I):NEXT
1270 REM**POSIZIONA LA NUOVA MAPPA CARAT
     TERI IN 12288**
1280 POKE65298,192:POKE65299,192+4*12
1290 REM**DEFINISCE I NUOVI CARATTERI**
1300 A=12288
1310 FORI=A+58*8TOA+65*8+7:READM:POKEI,M
     :NEXTI
1320 RETURN
1330 REM**MOSTRA IL PUNTEGGIO E PROPONE
     UN'ALTRA PARTITA**
1340 SCNCLR:PRINT"IL TUO PUNTEGGIO E' ";
     SS
1350 PRINT"{6 CUR.GIU}UN'ALTRA PARTITA (
     S/N) ?"
1360 GETKEYA$
1370 IFA$="S"THENRUN100
1380 IFA$<>"N"THEN1360
1390 REM**RESET DEI PARAMETRI MODIFICATI
     **
1400 SCNCLR:POKE65298,196:POKE65299,208:
     POKE55,0:POKE56,63:PRINTCHR$(9)
1410 PRINT"CIAO !":END
1420 REM**DATI UTILIZZATI DAL PROGRAMMA*
     *
1430 DATA160,0,185,0,208,153,0,48,185,0,
     209,153,0,49,200,208,241,96
1440 DATA,1,39,40,41,42,78,79,80,81,82,8
     3
1450 DATA60,60,25,255,188
1460 DATA60,36,231,3,4,24,24,60,126,126,
     60,60,66,165,153,153,165,66,60,,24,
     36
1470 DATA126,126,126
1480 DATA126,,,,,,,,,,,,,,,,,
1490 DATA255,255,153,102,102,153,255,255
     ,195,255,255,195,195,255,255,195
```

700-850 routine che gestisce il caso in cui il giocatore sia stato colpito da un sacco o sia caduto: stampa il punteggio, decrementa il numero delle vite e torna all'inizio.
860-930 il giocatore ha ripulito il quadro: vengono assegnati 100 punti per ogni sacco non ancora caduto e viene incrementato il numero di livello.
940-1190 routine di disegno del quadro di gioco: su ogni piano vengono messe 4 borse, mentre il numero di "buchi" varia con l'aumentare del livello.
1200-1220 routine di valutazione del punteggio per l'assegnazione di una vita aggiuntiva.
1230-1320 routine di modifica del set di caratteri: i caratteri standard vengono copiati, mediante una veloce routine in linguaggio macchina in area RAM e poi vengono in parte ridefiniti.
1330-1410 finita la partita mostra il punteggio e ne propone un'altra.
1420-1490 dati utilizzati dal programma

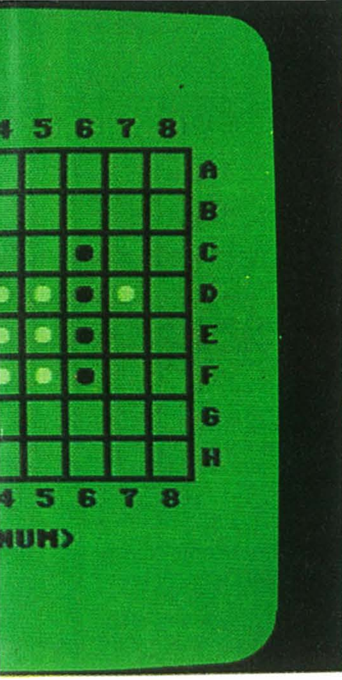
Tratto da:
"Il libro dei giochi per Commodore 16 e Plus/4"

Othello



Volete confrontarvi con il C16 in un gioco di intelligenza? Ecco Othello, che metterà a dura prova la vostra abilità e capacità di concentrazione. Il programma non prevede le istruzioni per il gioco, in quanto quest'ultimo è diventato tanto popolare che la maggior parte di voi lettori lo conosceranno. Comunque, per chi ancora fosse all'oscuro, ecco una breve spiegazione delle regole. Si gioca su di una scacchiera di 8×8 caselle al cui centro sono disposte alternate due pedine di colore bianco e due di colore nero. A turno, ciascun giocatore depone una pedina del proprio colore, in modo da imprigionare almeno una pedina avversaria fra quella deposta e un'altra del proprio colore già presente sul-

```
102 REM VARIABILI INIZIALI
103 REM
104 REM
110 DIMA%(99),B%(7),C%(99),D%(99)
120 FORI=0TO7:READB%(I):NEXT
130 FORI=1TO4:FORJ=1TO8:READX:Y=I*10+J
140 A%(Y)=X:A%((4-I)*20+Y+10)=X:NEXT:NEX
    T
150 M$="{HOME}{22 CUR.GIU}":DF=3172:DC=2
    148
160 N$="{37 SPC}"
170 VOL8
200 REM
201 REM INIZIO GIOCO
202 REM
203 REM
204 REM
210 FORI=0TO99:C%(I)=0:NEXT
220 FORI=0TO9:C%(I)=9:C%(I+90)=9:NEXT
230 FORI=1TO8:C%(I*10)=9:C%(I*10+9)=9:NE
    XT
240 C%(44)=16:C%(45)=127:C%(54)=127:C%(5
    5)=16:G=2:C=2:PG=16:PC=16
250 COLOR0,6,5:COLOR4,6,5
260 PRINT"{CLR}CON QUALE COLORE GIOCHI?
    (B/N)"
270 GETZ$:IFZ$<>"B"ANDZ$<>"N"THEN270
280 IFZ$="B"THENPG=127:ELSEPC=127
290 PRINT"LIVELLO GIOCO? (1/2)"
295 GETZ$:IFZ$<>"1"ANDZ$<>"2"THEN295
296 LV=ASC(Z$)-48
300 PRINT"{CLR}";TAB(5)"O T H E L L O";T
    AB(44)"{15 SH E}"
```




```
310 PRINTTAB(22)"1 2 3 4 5 6 7 8",TAB(21
    )"{CBM A}{SH C}{CBM R}{SH C}{CBM R}{
    SH C}{CBM R}{SH C}{CBM R}{SH C}{CBM
    R}{SH C}{CBM R}{SH C}{CBM R}{SH C}{C
    BM S}"
320 FORI=1TO7:PRINTTAB(20)CHR$(64+I);"{S
    H -} {SH -} {SH -} {SH -} {SH -} {SH
    -} {SH -} {SH -} {SH -}";CHR$(64+I)
330 PRINTTAB(21)"{CBM Q}{SH C}{SH +}{SH
    C}{SH +}{SH C}{SH +}{SH C}{SH +}{SH
    C}{SH +}{SH C}{SH +}{SH C}{SH +}{SH
    C}{CBM W}":NEXT
340 PRINTTAB(20)"H{SH -} {SH -} {SH -} {
    SH -} {SH -} {SH -} {SH -} {SH -} {S
    H -}H",TAB(21)"{CBM Z}{SH C}{CBM E}{
    SH C}{CBM E}{SH C}{CBM E}{SH C}{CBM
    E}{SH C}{CBM E}{SH C}{CBM E}{SH C}{C
    BM E}{SH C}{CBM X}"
350 PRINTTAB(22)"1 2 3 4 5 6 7 8":POKE35
    00,81:POKE3502,81
360 POKE3580,81:POKE3582,81:POKE2478,127
    :POKE2556,127
370 PRINT"{HOME}{5 CUR.GIU}";" C16 {SH Q
    } =";C,TAB(201)"TU{2 SPC}{SH Q} =";G
    :POKE2253,PC:POKE2453,PG
380 PRINTTAB(241)"LIVELLO: ";LV
900 IFPG=127THEN2000
1000 REM
1001 REM
1002 REM MOSSA DEL GIOCATORE
1003 REM
1005 RESTORE(10100)
```

la scacchiera. Se ciò non è possibile il turno passa all'avversario. Le pedine avversarie imprigionate diventano pedine del proprio colore. Il gioco termina quando tutta la scacchiera è completata, oppure quando nessun giocatore può più effettuare la mossa. Vince chi alla fine della partita ha più pedine del proprio colore.

L'inizio della gara spetta sempre al nero; pertanto se volete far iniziare la partita al vostro C16, dovrete scegliere il colore bianco. Vi accorgerete presto che non è tanto facile battere il computer. I livelli di abilità sono due: 1. normale, 2. esperto.

L'inserimento della mossa da parte del giocatore avviene mediante le coordinate della posizione in cui si

vuole deporre la pedina ed il computer è in grado di stabilire se il giocatore può effettuare la mossa successiva, o deve passare il turno. Colori e suoni rendono più interessante il gioco. Per i primi abbiamo scelto quelli classici del gioco stesso: nero e bianco per le pedine, verde per la scacchiera. Per quanto riguarda il suono, le routine musicali sono situate nei DATA dalle linee 10100 in poi. Se a qualcuno non dovessero piacere i motivi scelti, può tranquillamente sostituirli variando le note riportate in tali DATA. Un'altra variazione che si può apportare è quella relativa alla pressione di un tasto per la mossa del computer. Tale attesa è data dalla riga 2020. Sopprimendo o isolando tale riga e togliendo

```
1006 READX,Y:IFX=0THEN1005
1007 SOUND1,X,Y
1010 PRINTM$;"INSERISCI LA TUA MOSSA (LE
     T/NUM){5 SPC}"
1020 GETZ$:IFZ$<"A"ORZ$>"H"THEN1006
1030 S=(ASC(Z$)-64)*10
1035 READX,Y:IFX=0THENRESTORE(10100):GOT
     01035
1036 SOUND1,X,Y
1040 GETZ$:IFZ$<"1"ORZ$>"8"THEN1035
1050 S=S+ASC(Z$)-48:PA=PC:PP=PG:M=0
1070 PRINTM$;N$:GOSUB7000:IFM<>0THEN1100

1080 PRINTM$;"MOSSA NON PERMESSA - RIPET
     I"
1090 FORI=100TO700STEP-25:SOUND1,S,5:NEX
     T:GOSUB6900:GOTO1005
1100 P=S:N=1:GOSUB6800:GOSUB6900:GOSUB60
     00
1110 C=C-N+1:G=G+N:IFC+G=64THEN4000
1120 GOSUB6700
2000 REM
2001 REM
2002 REM MOSSA C16
2003 REM
2004 REM
2010 PP=PC:PA=PG:PRINTM$;"PREMI UN TASTO
      PER LA MIA MOSSA"
2015 FORI=650TO850STEP50:SOUND1,I,5:NEXT
2020 GETZ$:IFZ$=""THEN2020
2030 PRINTM$;N$:ONLVGOSUB2500,3000
2040 IFQ<>0THEN2100
2050 PRINTM$;"PASSO IL TURNO{22 SPC}"
2060 FORI=1000TO700STEP-25:SOUND1,I,5:NE
     XT:GOSUB6900:GOTO2200
2100 PRINTM$;"LA MIA MOSSA E' ";
2110 PRINTCHR$(INT(Q/10)+64);CHR$(Q-INT(
     Q/10)*10+48)
2115 FORI=700TO950STEP50:SOUND1,I,5:NEXT
2120 S=Q:P=Q:N=1:GOSUB6800:GOSUB6900:GOS
     UB6000
2130 C=C+N:G=G-N+1:GOSUB6700:IFC+G=64THE
     N4000
2200 REM
2201 REM
2202 REM CONTROLLA SE IL GIOCATORE
2203 REM PUO' MUOVERE
2204 REM
2205 REM
2210 M=0:PP=PG:PA=PC:FORS=11TO88:GOSUB70
     00:IFM<>0THEN2400
2215 NEXT:IFQ=0THEN4000
2220 PRINTM$"PASSI IL TURNO":SOUND1,516,
     60
2230 FORI=1TO2:GOSUB6900:NEXT:GOTO2000
2400 GOTO1000
2500 REM
2501 REM
```

```
2502 REM SUBROUTINE SCELTA MOSSA
2503 REM C16 AL 1 LIVELLO
2504 REM
2505 REM
2520 Q=0:FORS=11TO88:IFC%(S)<>0THEN2590
2530 IFA%(S)<A%(Q)THEN2590
2560 M=0:GOSUB7010
2570 IFA%(M)=A%(Q)ANDRND(0)<.5THENQ=M
2580 IFA%(M)>A%(Q)THENQ=M
2590 NEXT:RETURN
3000 REM
3001 REM
3002 REM SUBROUTINE SCELTA MOSSA
3003 REM C16 AL 2 LIVELLO
3004 REM
3005 REM
3010 FORI=11TO88:D%(I)=C%(I):NEXT
3020 Q2=-9:PM=0:FORK=11TO88:IFC%(K)<>0TH
     EN3130
3030 S=K:M=0:GOSUB7010:IFM=0THEN3130
3050 FORI=0TO7:P=M+B%(I):IFC%(P)<>PATHEN

     3100
3060 P=P+B%(I):IFC%(P)=PATHEN3060
3070 IFC%(P)<>PPTHEN3100
3080 P=P-B%(I):C%(P)=PP:IFP=MTHEN3100
3090 GOTO3080
3100 NEXT:M1=M:PA=PC:PP=PG:Q=0:GOSUB2500
3105 IFQ=0THEN3140
3110 M=A%(M1)-A%(Q):IFM>Q2THENQ2=M:PM=M1
3120 FORI=11TO88:C%(I)=D%(I):NEXT
3130 PP=PC:PA=PG:NEXT:Q=PM:RETURN
3140 FORI=11TO88:C%(I)=D%(I):NEXT
3150 PP=PC:PA=PG:Q=M1:RETURN
4000 REM
4001 REM
4002 REM FINE PARTITA
4003 REM
4004 REM
4020 IFG>CTHENPRINTM$;" BRAVO - HAI VINT
     O "N$
4030 IFC=GTHENPRINTM$;" STAVOLTA SIAM PA
     RI "N$
4040 IFC>GTHENPRINTM$;" H O{4 SPC}V I N
     T O !!! "N$
4050 FORI=1TO2:RESTORE(10200):DO:READX,Y
     :SOUND1,X,Y
4060 LOOPUNTILX=0:NEXT:GOSUB6900
4070 PRINTM$"GIOCHI ANCORA? (S/N)"N$
4080 GETZ$:IFZ$="S"THEN200
4090 IFZ$<>"N"THEN4080
4100 PRINT"C I A O !":END
4500 PRINTM$;"{RVS ON}H O{4 SPC}VINTO !!
     !{RVS OFF}"
6000 REM
6001 REM
6002 REM AGGIORNAMENTO SCACCHIERA
6003 REM
```

eventualmente la scritta "PREMI UN TASTO PER LA MIA MOSSA" (riga 2010), il gioco diventerà più spedito.

E per finire uno sguardo alle variabili utilizzate:

A%(99) Matrice contenente i valori delle caselle della scacchiera, in base ai quali il C16 sceglie la mossa da effettuare.

B%(7) Matrice contenente le otto direzioni possibili sulla schacchiera.

C%(99) Matrice contenente la gestione del gioco: % = casella libera, 16 = casella con pedina nera, 127 = casella con pedina bianca, 9 = bordo della scacchiera.

D%(99) Matrice che duplica la C%(99), indispensabile per la scelta della mossa del C16 al secondo livello di gioco.

C Contatore pedine del

C16.
G Contatore pedine giocatore.
PC Valore pedine C16 (bianca = 127, nera = 16).
PG Valore pedine del giocatore (vedere sopra).
PP Pedina propria.
PA Pedina avversaria.
S Mossa del giocatore.
M Variabile di controllo della validità della mossa scelta.
Q Variabile di scelta mossa C16 al primo livello.
Q2 Variabile di scelta mossa C16 al secondo livello.
PM Possibile mossa C16 al secondo livello.
LV Livello gioco.

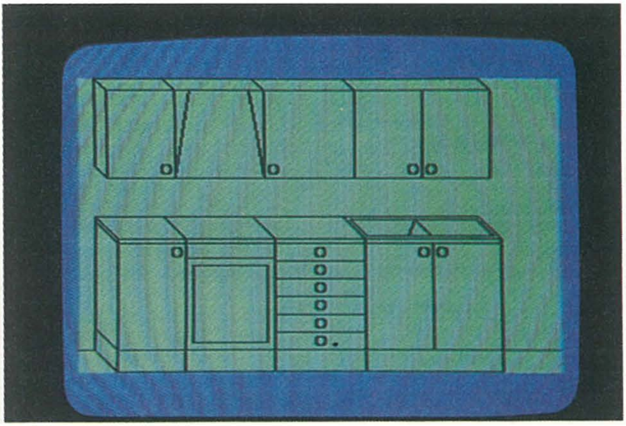
Tratto dalla rivista SUPERCOMMODORE 4/85

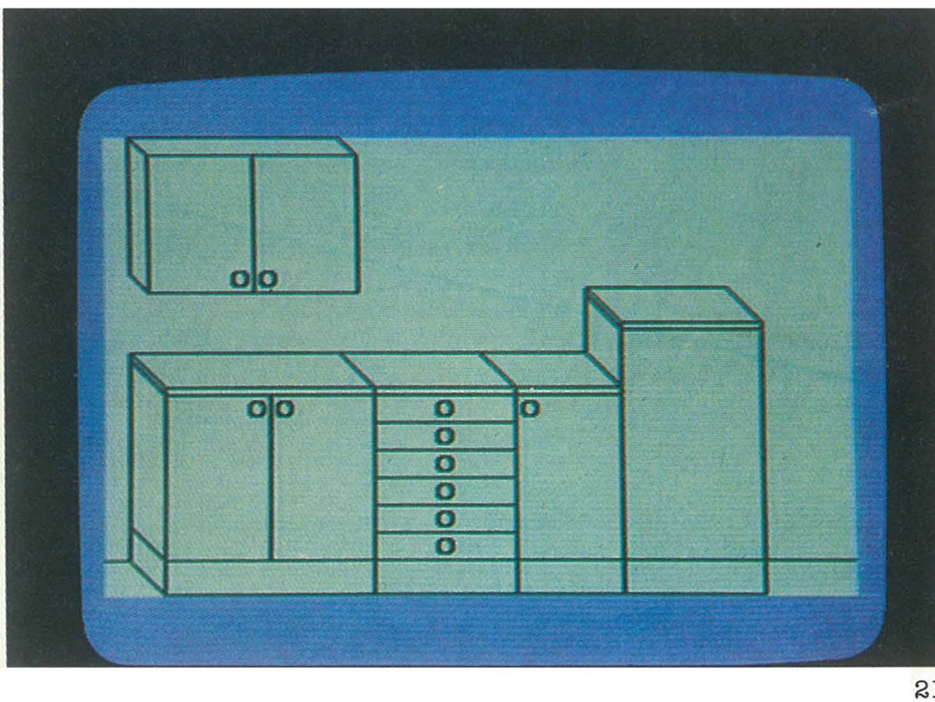
```
6004 REM
6010 FORI=0TO7:P=S+B%(I):IFC%(P)<>PATHEN
     6100
6020 P=P+B%(I):IFC%(P)=PATHEN6020
6030 IFC%(P)<>PPTHEN6100
6040 P=P-B%(I):IFP=STHEN6100
6050 GOSUB6800:C%(P)=PP:N=N+1:GOTO6040
6100 NEXT:C%(S)=PP:RETURN
6700 PRINT"{HOME}{5 CUR.GIU}{8 CUR.DES}{
     3 SPC}{3 CUR.SIN}"C:PRINT"{HOME}{10
      CUR.GIU}{8 CUR.DES}{3 SPC}{3 CUR.S
     IN}"G:RETURN
6800 D=INT(P/10)*80+2*(P-(INT(P/10)*10))
6810 POKE(DF+D),81:POKE(DC+D),PP:RETURN
6900 FORI=1TO1000:NEXT:RETURN
7000 REM
7001 REM
7002 REM SUBROUTINE CONTROLLO
7003 REM VALIDITA' MOSSA
7004 REM
7005 REM
7006 IFC%(S)<>0THENRETURN
7010 FORI=0TO7:P=S+B%(I):IFC%(P)<>PATHEN
     7050
7020 P=P+B%(I):IFC%(P)=PATHEN7020
7030 IFC%(P)<>PPTHEN7050
7040 M=S:RETURN
7050 NEXT:RETURN
10000 REM
10001 REM
10002 REM DATA
10003 REM
10004 REM
10010 DATA-11,-10,-9,-1,1,9,10,11
10020 DATA9,2,8,6,6,8,2,9
10030 DATA2,1,3,4,4,3,1,2
10040 DATA8,3,7,5,5,7,3,8
10050 DATA6,4,5,0,0,5,4,6
10100 DATA834,14,798,14,834,28,1015,1,83
     4,14,798,14,834,28
10110 DATA854,14,834,14,810,14,798,14,77
     0,14,798,14,810,14
10120 DATA798,7,810,7,834,14,739,14,1015
     ,1,739,28,1015,1
10130 DATA739,7,770,7,798,7,810,7,834,28
10140 DATA854,14,770,14,1015,1,770,14,81
     0,14,798,14,770,14,739,28,0,0
10200 DATA881,16,854,16,810,16,1015,1,81
     0,8,1015,1,810,16,739,16,854,16,83
     4,32
10210 DATA739,16,854,16,834,32,739,16,83
     4,16,810,32
10220 DATA881,16,854,16,810,16,1015,1,81
     0,8,1015,1,810,8
10230 DATA739,16,854,16,834,32,739,16,85
     4,16,834,16,739,16,810,40,810,8,0,
     0
```

Mobili

Ecco un programma che sfrutta in pieno il magnifico linguaggio BASIC grafico del Commodore 16.

Il nome già dice lo scopo del programma: serve a far rappresentare sullo schermo una serie di mobili da cucina (basi e pensili) per comporre una parete. Oltre che disegnare una serie di mobili con caratteristiche omogenee (stessa profondità, stessa altezza), il programma permette di rappresentare dei volumi con larghezza, altezza e profondità scelte a piacere. Gli





unici elementi che resteranno fissi in tutto il disegno, oltre all'allineamento delle basi e dei pensili, sono l'altezza dello zoccolo e lo spessore del piano delle basi.
Molte delle richieste di immissione dei vari parametri danno già delle risposte predefinite o suggerite, che potrete comunque sempre variare prima di premere RETURN.
Vediamo ora come si usa il programma. Subito dopo l'avvio, compare una scritta che ci ricorda che le misure vanno espresse in centimetri, e quindi la richiesta relativa all'altezza dello zoccolo delle basi (15 cm) e allo spessore del piano delle stesse (risposta suggerita 3 cm). Questi sono i dati che resteranno fissi per tutto il programma. Si passa poi alle misure dei vari elementi, cominciando da quelli che si devono allineare a terra, cioè le basi. La richiesta della larghezza non presenta risposte suggerite. Di solito la larghezza dei mobili da cucina è in multipli di 15, a partire da 45 cm (45, 60, 90, 120). Scelta la larghezza della base, viene richiesta la profondità. Per le basi viene suggerita una profondità di 60 cm; quando invece si passerà ai pensili la risposta predefinita sarà di 35 cm. Anche l'altezza del corpo centrale della base viene suggerita (72 cm); per i pensili invece verrà suggerita un'altezza di 60 cm.
Una volta immessi questi valori si passa alla scelta delle opzioni per il frontale. Tre di queste (Anta sinistra, Anta destra, Due Ante) sono comuni alle basi e ai pensili, mentre "Forno" e "Cassetti" sono riservati alle sole basi, e "Cappa" ai soli pensili. La risposta predefinita è 0, corrispondente ad un frontale privo di disegno (per rappresentare ad esempio un frigorifero). I pomelli di apertura delle ante nel disegno vengono posizionati automaticamente in alto o in basso a seconda che si tratti di basi o di pensili. Se stiamo fornendo i dati relativi al disegno di una base, viene poi chiesto se si vuole un ripiano normale o un lavello.

```
10  X=0:Y=0:SCNCLR:PRINT"MISURE IN CM"
20  PRINTSPC(16);15:INPUT"{CUR.SU}ALTEZZA
      ZOCCOLO";A
30  PRINTSPC(15);3:INPUT"{CUR.SU}SPESSORE
      PIANO";B
40  GRAPHIC1,1:DRAW,0,184TO10,184
50  GRAPHIC0,1
60  PRINT"BASE:":GOSUB70:GOTO200
70  INPUT"LARGHEZZA";L:IFL<>0THEN90
80  IFA=0THEN660:ELSE630
90  IFL>0THEN120
100 GRAPHIC1:LOCATE+X,+0:IFA=0THENLOCATE
      -L-X,+0:ELSEDRAWTO-L-X,+0
110 X=0:Y=0:GOTO600
120 IFA=0THENPRINTSPC(9);35:ELSEPRINTSPC
      (9);60
130 INPUT"{CUR.SU}PROFOND.";P:IFA=0THENP
      RINTSPC(11);60:ELSEPRINTSPC(11);72
140 INPUT"{CUR.SU}ALT. CORPO";C:PRINT
150 IFA=0THENQ=C-12:ELSEQ=0
160 PRINT"FRONTALE":PRINT"0=NULLA","1=AN
      TA S.",
170 PRINT"2=ANTA D.","3=2 ANTE",:IFA=0TH
      ENPRINT"6=CAPPA":GOTO190
180 PRINT"4=FORNO","5=CASSETTI"
190 PRINT"{2 SPC}0":INPUT"{CUR.SU}";F:RE
      TURN
200 PRINT:PRINT"PIANO SUP.":PRINT"1=NORM
      ALE","2=LAVELLO"
210 PRINT"{2 SPC}1":INPUT"{CUR.SU}";D
230 GRAPHIC1:LOCATE+0,-Y:H=C+A+B:IFY<HTH
      ENDRAWTO+0,-H+Y:ELSELOCATE+0,-H+Y
240 Z=INT(P/4):W=Z-X:IFW<0ANDY>=HTHENLOC
      ATE+Z-W,+Z+H-W:GOTO270
250 IFW<0ANDY<HTHENDRAWTO+Z,+ZTO+0,+H-Y:
      LOCATE-W,-W+Y:GOTO270
260 IFW>=0ANDY>HTHENLOCATE+X,+X:DRAWTO+W
      ,+WTO+0,+HTO-W,-W:ELSEDRAWTO+Z,+ZTO+
      0,+HTO-W,-W
```

```
270 LOCATE+W,+W-A:IFW>0THENDRAWTO-W,-W:E
    LSELOCATE-W,-W
280 LOCATE+W,+W-C
290 IFH-B>YTHENDRAWTO-Z,-Z:LOCATE+Z,+Z-B
    :GOTO330
300 IFW>0THENDRAWTO-W,-W:ELSELOCATE-W,-W
310 LOCATE+W,+W-B
330 E=(X>Z):G=(Y>H):K=(H>Y):M=W*E*K
335 LOCATE+W*E+M,+0:DRAWTO+L-W*E-M,+0TO+
    0,+HTO-L+W*E,+0:LOCATE-W*E,-A
340 LOCATE+W*E,+0:DRAWTO+L-W*E,+0:LOCATE
    +0,-C
350 IFH-Z-B<=Y-XTHENU=W*E:ELSEU=W*E-Z*E*
    K
360 DRAWTO-L+U,+0:LOCATE-U,+0
370 IFF=2THENCIRCLE,+L-6,+6+Q,3,3:LOCATE
    -L+6,-3-Q
380 IFF=1THENCIRCLE,+6,+6+Q,3,3:LOCATE-6
    ,-3-Q
390 IFF=6THENLOCATE+10,+0:DRAWTO-10,+C:L
    OCATE+L,+0:DRAWTO-10,-C:LOCATE-L+10,
    +0
400 IFF<>3THEN430
410 LOCATE+INT(L/2),+C:DRAWTO+0,-C:CIRCL
    E,-6,+6+Q,3,3:CIRCLE,+12,+3,3,3
420 LOCATE-INT(L/2)-6,-3-Q
430 IFF<>4THEN460
440 LOCATE+0,+10:DRAWTO+L,+0:LOCATE-5,+5
    :DRAWTO-L+10,+0TO+0,+C-20
450 DRAWTO+L-10,+0TO+0,-C+20:LOCATE-L+5,
    -15
460 IFF<>5THEN510
470 R=C:V=0
480 R=R-12:V=V+1:LOCATE+W*E,+12:DRAWTO+L
    -W*E,+0:CIRCLE,-INT(L/2),-6,3,3
490 LOCATE-L+INT(L/2),+9:IFR<=0THENLOCAT
    E+0,-V*12:ELSE480
510 LOCATE+L,-B:DRAWTO-Z,-Z
520 IFY-H>XTHENDRAWTO-L-X*G,+0:ELSEDRAWT
    O-L-(Y-H)*G,+0
530 IF D<>2THEN570
540 LOCATE+5,+2:DRAWTO+Z-4,+Z-4TO+L-6,+0
    TO-Z+4,-Z+4TO-L+6,+0
550 LOCATE+INT(L/2)-6,+Z-4:DRAWTO+4,-Z+4
    TO+Z-4,+Z-4
560 LOCATE-INT(L/2)+1-Z,-Z+2:D=0
570 IFY-H>XTHENLOCATE+L+X*G,+H:ELSELOCAT
    E+L+(Y-H)*G,+H
580 X=Z:Y=H
600 GETKEYA$:L=0
610 IFA=0THEN650:ELSE50
630 GRAPHIC1:LOCATE+X,+0:DRAWTO319,184:L
    OCATE10,60
640 X=0:Y=0:A=0:B=0
650 GRAPHIC0,1:PRINT"PENSILE:":GOSUB70:G
    OTO230
660 GRAPHIC0,1
```

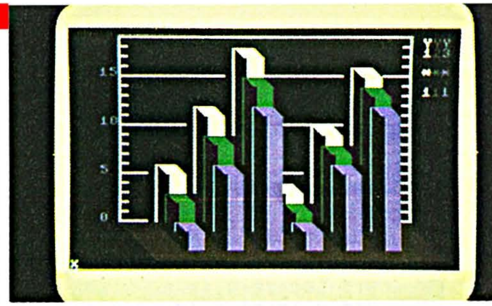
Per i pensili, naturalmente, la richiesta non viene presentata. Subito dopo aver immesso anche questo dato, viene disegnato l'elemento e il programma si ferma sullo schermo grafico in attesa di istruzioni. Per proseguire basta toccare un tasto qualsiasi (ad eccezione di RUN STOP).

Se si vuole continuare, basta immettere le misure dell'elemento successivo per vederlo disegnare accanto al precedente. Se invece, anziché disegnare un elemento, si vuole lasciare uno spazio libero fra i mobili, basterà immettere un numero negativo (ad esempio –60) in risposta alla richiesta relativa alla larghezza.

Quando si è finito di disegnare le basi, per passare al tracciamento dei pensili basterà battere il tasto RETURN, senza immettere niente alla richiesta relativa alla larghezza. Si presenteranno allora le richieste per le misure e le caratteristiche dei pensili. Si prosegue come per le basi, finché il disegno non sia stato completato. Per finire e tornare allo schermo alfanumerico, basta premere due volte RETURN.

Tratto dalla rivista Bit n. 61 (5/85)

Istogrammi 3D



Sul Commodore 16 la grafica si può ottenere in tre modi diversi: sullo schermo grafico ad alta risoluzione, sullo schermo grafico a media risoluzione e sullo schermo alfanumerico a bassa risoluzione. La grafica sullo schermo alfanumerico è alla base di questo programma che permette di tracciare grafici a barre tridimensionali a colori e di grande effetto con un minimo di fatica dal punto di vista della programmazione. L'utilizzo dei caratteri grafici sullo schermo alfanumerico non solo offre effetti già pronti che sarebbe difficile ottenere sullo schermo grafico, ma rende possibile l'uso di una vasta gamma di colori e un notevole risparmio di memoria.
Il programma originariamente preparato per essere usato con il disco, è stato qui modificato per poterlo usare con il nastro. Sul nastro potranno essere archiviati i dati necessari per il tracciamento del grafico, e dal nastro tali dati potranno essere richiamati quando necessario.

Come funziona

Appena si avvia il programma, viene chiesto se si vogliono caricare i dati dal nastro. Se abbiamo già archiviato dei dati, possiamo a questo punto richiamarli inserendo il nastro coi dati e rispondendo con "S" alla domanda. In questo caso il grafico comparirà sullo schermo non appena i dati saranno stati letti.
Se invece è un grafico nuovo, basterà battere "N" (No) per andare avanti. Una nota ci ricorda che in verticale il grafico permette 19 sezioni. La domanda successiva (Quantità rappresentate da ogni sezione) indica il fattore per cui dovranno essere moltiplicati i valori che compariranno sullo schermo rappresentati sull'asse Y (verticale). Se i valori che dobbiamo rappresentare vanno ad esempio

```
1000 REM********************************
1010 REM MODULO DI CONTROLLO
1020 REM********************************
1030 GOSUB 2000
1040 IF Q$="S" THEN GOSUB 6120 : ELSE GO
     SUB 3000
1050 GOSUB 4000
1060 GOSUB 5000
1070 GETKEY A$
1080 CHAR ,0,24,""
1090 INPUT "{WHITE}REGISTRI I DATI (S/N)
     :";Q$
1100 IF Q$="S" THEN GOSUB 6000
1110 SCNCLR : END
2000 REM********************************
2010 REM INIZIALIZZAZIONE
2020 REM********************************
2030 COLOR 0,11 : COLOR 4,10 : SCNCLR
2040 CHAR,13,1,"{RVS ON}{RED}GRAFICO 3D"
      : PRINT
2050 DIM HH(2,6)
2060 R$=CHR$(13)
2070 CO$="{YELLOW}{GREEN}{PURPLE}"
2080 INPUT "{BLACK}{CUR.GIU}DEVI CARICAR
     E I DATI DAL NASTRO (S/N):";Q$
2090 RETURN
3000 REM********************************
3010 REM ACCETTAZIONE DEI DATI
3020 REM********************************
3030 SCNCLR
```

```
3040 CHAR,13,1,"{RVS ON}{RED}GRAFICO 3D"
      : PRINT
3050 PRINT "{CUR.GIU}{BLACK}CI SONO 19 S
      EZIONI VERTICALI"
3060 INPUT "{CUR.GIU}{BLUE}QUANTITA' RAP
      PRESENTATE DA OGNI SEZIONE:";UV
3070 INPUT "{CUR.GIU}COLONNE (1-6):";ND
3080 INPUT "{CUR.GIU}BLOCCHI (1-3):";NB
3090 PRINT"{CUR.GIU} ******************
      ****************** "
3100 INPUT "{CUR.GIU}{RED}NOME DELL'ASSE
      ORIZZONTALE:";NH$
3110 FOR I=0 TO NB-1
3120 PRINT "{GREEN}NOME DELL'ASSE VERTIC
      ALE:";I+1;:INPUT NV$(I)
3130 NEXT I
3140 SCNCLR
3150 FOR I=0 TO NB-1
3160 FOR J=1 TO ND
3165 T=20*UV : DO UNTIL T/UV<=19
3170 PRINT "{CUR.GIU}VALORE BLOCCO";I+1"
      COLONNA";J;":";
3180 INPUT T
3200 IF INT(T/UV)>19 THEN PRINT "{CUR.GI
      U}VALORE TROPPO ALTO."
3210 LOOP
3220 HH(I,J)=T
3230 NEXT J,I
3240 RETURN
4000 REM*******************************
4010 REM DISEGNA LO SFONDO
4020 REM*******************************
4030 COLOR 0,1

4040 SCNCLR
4050 FOR I=0 TO 3
4060 CHAR,5+I,20+I,"{BROWN}{CBM *}{RVS O
      N}{29 SPC}{CBM *}{RVS OFF}"
4070 NEXT
4080 CHAR,5,0,"{WHITE}{30 CBM P}"
4090 FOR I=1 TO 19
4100 CHAR,5,I,"{SH L}"
4110 CHAR,34,I,"{SH @}"
4120 NEXT
4130 FOR I=4 TO 19 STEP 5
4140 CHAR,6,I,"{28 CBM P}"
4150 NEXT
4160 CHAR,0,24,NH$
4170 FOR H=0 TO NB-1
4180 PRINT MID$(CO$,H+1,1);
4190 TT$=NV$(H)+" *"+STR$(UV)
4200 FOR I=1 TO LEN(TT$)
4210 CHAR,36+H,I,MID$(TT$,I,1)
4220 NEXT I,H
4230 PRINT "{HOME}{3 CUR.DES}{4 CUR.GIU}
      15{2 CUR.SIN}{5 CUR.GIU}10{2 CUR.SI
      N}{5 CUR.GIU}5{CUR.SIN}{5 CUR.GIU}0
      "
```

da 2000 a 12000, dovremo a questo punto immettere il valore 1000. Nel grafico l'asse Y rappresenta dei valori che vanno da 0 a 19, in sezioni verticali unitarie. Se immettiamo 1000, potremo quindi far rappresentare valori che vanno da 0 a 19000, fornendo i dati in cifra tonda (2000, 12000, ecc.), cioè in multipli del fattore immesso in precedenza. Naturalmente, si potrà scegliere anche un fattore che non sia una potenza di 10, ma in questo caso le cifre rappresentate dal grafico non daranno dei riscontri immediati con i valori reali. È consigliabile, quindi, che le quantità rappresentate da ogni sezione siano delle potenze di 10 (1, 10, 100, 1000, ecc.).

Viene poi la richiesta relativa alle colonne, (che possono andare da 1 a 6), e poi quella relativa ai blocchi che vanno da 1 a 3. Le colonne sono rappresentate in ordine sull'asse X (da sinistra a destra), mentre i blocchi vengono posti l'uno davanti all'altro. Per questo motivo sarà necessario, se si usano più blocchi, immettere nei blocchi che stanno dietro la serie di valori più alti e in quelli che stanno davanti la serie di valori più bassi, altrimenti il risultato non sarà quello che ci si aspetta di vedere.

Una volta immesso il numero di colonne e il numero di barre desiderato, vengono

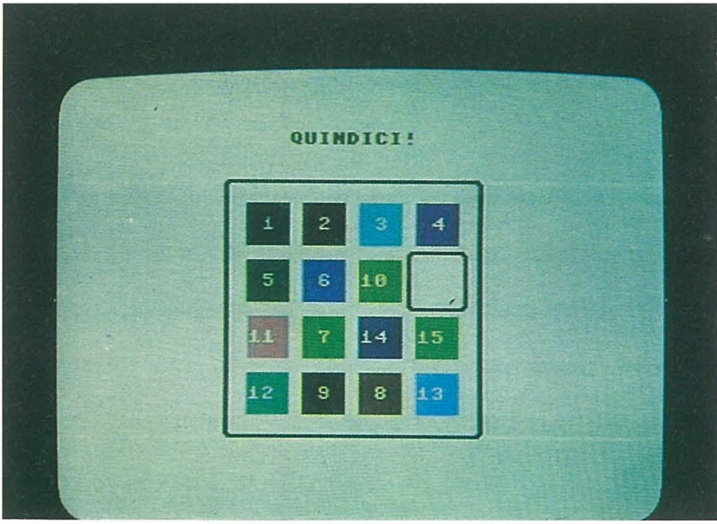
chiesti il nome dell'asse orizzontale (che di solito rappresenta delle unità di tempo) e quello dell'asse verticale dei vari blocchi. Si passa quindi ad immettere i dati per colonna e blocco. Ricordiamoci che la colonna 1 è quella più a sinistra e che il blocco 1 è quello più arretrato. Una prova basterà a farvi capire come funziona il programma.
Se il grafico rappresentato vi soddisfa, lo potete archiviare su nastro. Premendo il tasto RETURN compare la domanda "REGISTRI I DATI?" alla quale allora potrete rispondere con "S" (Sì). Se i dati devono essere registrati, è necessario a questo punto inserire la vostra cassetta riavvolta. Il grafico verrà registrato sempre con lo stesso nome (GRAPHDATA) e quindi qualunque registrato in precedenza su quella cassetta verrà cancellato. Se invece si vogliono dare dei nomi diversi ai propri grafici, in modo da poterne archiviare più di uno per nastro, si dovrà aggiungere al modulo della memorizzazione la richiesta del nome del grafico, sia per il richiamo, che per l'archiviazione.

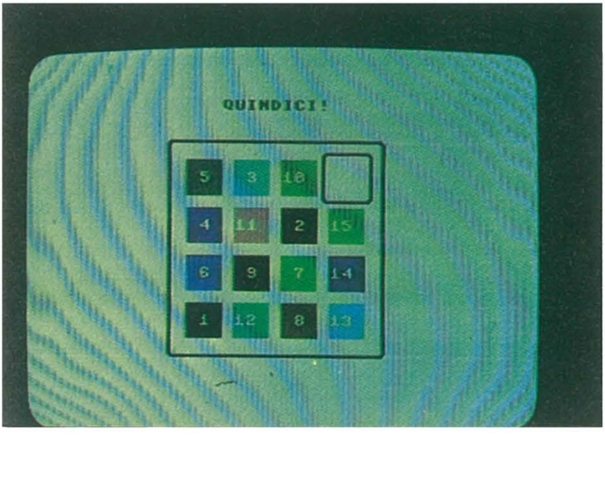
Tratto dal libro:
Commodore 16 Essenziali e Routines

```
4240 RETURN
5000 REM*********************************
5010 REM DISEGNA I BLOCCHI
5020 REM*********************************
5030 FOR H=0 TO NB-1
5040 PRINT MID$(CO$,H+1,1)
5050 FOR I=ND TO 1 STEP-1
5060 CHAR,8+4*(I-1)+H,20+H,""
5070 DO WHILE INT(HH(H,I)/UV)<>0
5080 FOR J=1 TO INT(HH(H,I)/UV)
5090 IF J=1 THEN PRINT "{BROWN}{RVS ON}
     {CBM *}";MID$(CO$,H+1,1);"{CBM H} {
     RVS OFF}{CUR.SU}{4 CUR.SIN}";
5100 IF J>1 THEN PRINT "{CBM M} {RVS ON}
     {CBM G} {RVS OFF}{CUR.SU}{4 CUR.SIN
     }";
5110 NEXT J
5120 PRINT "{CBM M}{CBM *}{RVS ON} {CBM
     *}"
5130 EXIT : LOOP
5140 NEXT I
5150 NEXT H
5160 FOR I=0 TO ND-1
5170 CHAR,9+4*I,20,""
5180 FOR J=1 TO NB
5190 IF J>1 OR HH(2,I)=0 OR (J=1 AND ND=
     0) THEN PRINT "{BROWN}{RVS ON}{CBM
     *}{CUR.SIN}";
5200 PRINT "{CUR.GIU}{CUR.DES}";
5210 NEXT J,I
5220 RETURN
6000 REM*********************************
6010 REM DATI SU FILE
6020 REM*********************************
6030 GOSUB6200:OPEN 1,1,1,"GRAPHDATA"
6040 PRINT#1,NB;R$;ND;R$;NH$;R$;UV
6050 FOR I=0 TO NB-1
6060 PRINT#1,NV$(I)
6070 FOR J=0 TO ND
6080 PRINT#1,HH(I,J)
6090 NEXT J,I
6100 PRINT#1 : CLOSE1 : GOSUB 6210

6110 RETURN
6120 GOSUB6200:OPEN 1,1,0,"GRAPHDATA"
6130 INPUT#1,NB,ND,NH$,UV
6140 FOR I=0 TO NB-1
6150 INPUT#1,NV$(I)
6160 FOR J=0 TO ND
6170 INPUT#1,HH(I,J)
6180 NEXT J,I
6190 CLOSE1 : GOSUB 6210 : RETURN
6200 PRINT : PRINT "MONTA IL NASTRO DEI
     DATI" : RETURN
6210 PRINT : PRINT "{FLASH ON}RIAVVOLGI
     IL NASTRO{FLASH OFF}" : FOR I=1 TO
     2000 : NEXT I : RETURN
```

Quindici





Hai buone doti di resistenza e una notevole capacità di riflessione? Questo è il gioco che fa per te, ammesso che tu abbia anche un po' di tempo: specie se sei alle prime armi con Quindici. Se poi hai uno schermo a colori, vedrai come con poca cosa si sia ottenuto molto dal punto di vista della pulizia della grafica e dei colori. Un programma per i giovani e anche per

```
10 COLOR0,2:COLOR4,2:VOL8
20 DIMN(3,3):DIMNZ$(15)
30 X=0:Y=0:C2$="":C3$=""
40 TP$="{17 SH C}":S$="{SH B}{CUR.GIU}{C
   UR.SIN}{SH B}{CUR.GIU}{CUR.SIN}{SH B}
   {CUR.GIU}{CUR.SIN}{SH B}{CUR.GIU}{CUR
   .SIN}{SH B}{CUR.GIU}{CUR.SIN}{SH B}{C
   UR.GIU}"
45 S$=S$+"{CUR.SIN}{SH B}{CUR.GIU}{CUR.S
   IN}{SH B}{CUR.GIU}{CUR.SIN}{SH B}{CUR
   .GIU}{CUR.SIN}{SH B}{CUR.GIU}{CUR.SIN
   }{SH B}{CUR.GIU}{CUR.SIN}{SH B}{CUR.G
   IU}"
46 S$=S$+"{CUR.SIN}{SH B}{CUR.GIU}{CUR.S
   IN}{SH B}{CUR.GIU}{CUR.SIN}{SH B}{CUR
   .GIU}{CUR.SIN}{SH B}{CUR.GIU}{CUR.SIN
   }{SH B}{CUR.GIU}{CUR.SIN}"
50 CX$="{5 SPC}{CUR.GIU}{CUR.SIN} {CUR.G
   IU}{CUR.SIN} {CUR.GIU}{CUR.SIN} {CUR.
   GIU}{CUR.SIN} {2 CUR.SIN} "
55 CX$=CX$+"{2 CUR.SIN} {2 CUR.SIN} {2 C
   UR.SIN} {CUR.SU}{CUR.SIN} {CUR.SU}{CU
   R.SIN} {CUR.SU}{CUR.SIN} "
60 CD$="{HOME}{4 CUR.GIU}":CR$="{10 CUR.
   DES}":CS$="{SH U}{3 SH *}{SH I}"
62 CS$=CS$+"{CUR.GIU}{CUR.SIN}{SH B}{CUR
   .GIU}{CUR.SIN}{SH B}{CUR.GIU}{CUR.SIN
   }{SH B}{CUR.GIU}{CUR.SIN}{SH K}{2 CUR
   .SIN}{SH *}{2 CUR.SIN}"
64 CS$=CS$+"{SH *}{2 CUR.SIN}{SH *}{2 CU
   R.SIN}{SH J}{CUR.SU}{CUR.SIN}{SH B}{C
   UR.SU}{CUR.SIN}{SH B}{CUR.SU}{CUR.SIN
   }{SH B}"
70 BD$="{HOME}{6 CUR.GIU}":BR$="{12 CUR.
   DES}"
80 COLOR1,3,3:PRINT"{CLR}{CUR.GIU}{8 CUR
   .DES}{BLACK}{RVS ON} Q {RED} U {CYAN}
    I {PURPLE} N {GREEN} D {BLUE} I {ORA
   NGE} C {BROWN} I "
110 COLOR1,9,4:PRINT"{3 CUR.GIU}{15 CUR.
    DES}ISTRUZIONI"
120 PRINT"{2 CUR.GIU}{8 CUR.DES}'I'{4 SP
    C}CURSORE A SINISTRA"
130 PRINT"{CUR.GIU}{8 CUR.DES}'P'{4 SPC}
    CURSORE A DESTRA"
140 PRINT"{CUR.GIU}{8 CUR.DES}'Q'{4 SPC}
    CURSORE IN SU"
150 PRINT"{CUR.GIU}{8 CUR.DES}'Z'{4 SPC}
    CURSORE IN GIU'"
160 PRINT"{2 CUR.GIU}{7 CUR.DES}SPAZIO{2
     SPC}PER MUOVERE"
170 PRINT"{3 CUR.GIU}{7 CUR.DES}PREMI RE
    TURN PER INIZIARE"
180 GETA$:IFASC(A$)<>13THEN180
```

meno giovani, che si ricorderanno con nostalgia di un bel passatempo dei tempi andati.
Questo è un gioco che era infatti molto popolare negli anni Sessanta, ed è un po' l'antenato del cubo di Rubik. La versione originale (vale a dire non computerizzata) era costituita da una tavoletta di plastica quadrata che conteneva 15 caselline numerate, che potevano essere spostate oriz-

```
190 NZ$(0)="{WHITE}{RVS ON}{3 SPC}{CUR.G
    IU}{3 CUR.SIN}{3 SPC}{CUR.GIU}{3 CUR
    .SIN}{3 SPC}"
200 NZ$(1)="{BLACK}{RVS ON}{3 SPC}{CUR.G
    IU}{3 CUR.SIN} 1 {CUR.GIU}{3 CUR.SIN
    }{3 SPC}"
210 NZ$(2)="{RED}{RVS ON}{3 SPC}{CUR.GIU
    }{3 CUR.SIN} 2 {CUR.GIU}{3 CUR.SIN}{
    3 SPC}"
220 NZ$(3)="{CYAN}{RVS ON}{3 SPC}{CUR.GI
    U}{3 CUR.SIN} 3 {CUR.GIU}{3 CUR.SIN}
    {3 SPC}"
230 NZ$(4)="{PURPLE}{RVS ON}{3 SPC}{CUR.
    GIU}{3 CUR.SIN} 4 {CUR.GIU}{3 CUR.SI
    N}{3 SPC}"
240 NZ$(5)="{GREEN}{RVS ON}{3 SPC}{CUR.G
    IU}{3 CUR.SIN} 5 {CUR.GIU}{3 CUR.SIN
    }{3 SPC}"
250 NZ$(6)="{BLUE}{RVS ON}{3 SPC}{CUR.GI
    U}{3 CUR.SIN} 6 {CUR.GIU}{3 CUR.SIN}
    {3 SPC}"
260 NZ$(7)="{LT.GREEN}{RVS ON}{3 SPC}{CU
    R.GIU}{3 CUR.SIN} 7 {CUR.GIU}{3 CUR.
    SIN}{3 SPC}"
270 NZ$(8)="{ORANGE}{RVS ON}{3 SPC}{CUR.
    GIU}{3 CUR.SIN} 8 {CUR.GIU}{3 CUR.SI
    N}{3 SPC}"
280 NZ$(9)="{BROWN}{RVS ON}{3 SPC}{CUR.G
    IU}{3 CUR.SIN} 9 {CUR.GIU}{3 CUR.SIN
    }{3 SPC}"
290 NZ$(10)="{YL-GREEN}{RVS ON}{3 SPC}{C
    UR.GIU}{3 CUR.SIN}10 {CUR.GIU}{3 CUR
    .SIN}{3 SPC}"
300 NZ$(11)="{PINK}{RVS ON}{3 SPC}{CUR.G
    IU}{3 CUR.SIN}11 {CUR.GIU}{3 CUR.SIN
    }{3 SPC}"
310 NZ$(12)="{BL-GRN}{RVS ON}{3 SPC}{CUR
    .GIU}{3 CUR.SIN}12 {CUR.GIU}{3 CUR.S
    IN}{3 SPC}"
320 NZ$(13)="{LT.BLUE}{RVS ON}{3 SPC}{CU
    R.GIU}{3 CUR.SIN}13 {CUR.GIU}{3 CUR.
    SIN}{3 SPC}"
330 NZ$(14)="{D.BLUE}{RVS ON}{3 SPC}{CUR
    .GIU}{3 CUR.SIN}14 {CUR.GIU}{3 CUR.S
    IN}{3 SPC}"
340 NZ$(15)="{LT.GREEN}{RVS ON}{3 SPC}{C
    UR.GIU}{3 CUR.SIN}15 {CUR.GIU}{3 CUR
    .SIN}{3 SPC}"
350 FORI=0TO3:FORJ=0TO3:N(I,J)=I*4+J:NEX
    TJ,I
360 PRINT"{CLR}{CUR.GIU}{15 CUR.DES}QUIN
    DICI!":GOSUB550
370 X1=0:Y1=0:X=0:Y=0:Z=20+INT(RND(0)*25
    )
```

zontalmente e verticalmente. Scopo del gioco era, partendo da una configurazione casuale delle mattonelline risistemarle in ordine numerico.
I problemi principali che si ponevano per chi giocava erano: 1) la notevole resistenza che spesso opponevano le caselline ad essere spostate; 2) la difficoltà di risoluzione del gioco. Ma questo programma per il C16 ti permetterà di evitare

completamente il primo problema affidandolo totalmente alle capacità del tuo computer, per dedicarti esclusivamente al secondo. Le semplicissime istruzioni per giocare a QUINDICI ti verranno mostrate direttamente dal tuo C16. Buona fortuna!

Tratto da
Paper Soft 14/85

```
380 FORJ=1TOZ:X=INT(RND(0)*4):GOSUB620:Y
    =INT(RND(0)*4):GOSUB620:NEXT
390 COLOR1,3,3:PRINTCD$;CR$;"{CUR.DES}{C
    UR.GIU}";C2$;C3$;CS$;"{HOME}":X=0:Y=
    0
400 GETA$:IFA$<>" "ANDA$<>"P"ANDA$<>"I"A
    NDA$<>"Q"ANDA$<>"Z"THEN400
410 IFA$=" "AND(X1=XORY1=Y)THENGOSUB620:
    GOTO400
420 PRINTCD$;CR$;"{CUR.GIU}{CUR.DES}";C2
    $;C3$;CX$
430 IFA$<>" "THENSOUND1,400,7
440 IFA$="P"THENX=X+1:C2$=C2$+"{4 CUR.DE
    S}":IFX>3THENX=0:C2$=""
450 IFA$<>"I"THEN480
460 X=X-1:IFX>=0THENC2$=LEFT$(C2$,X*4):G
    OTO520
470 X=3:C2$="{12 CUR.DES}":GOTO520
480 IFA$<>"Q"THEN510
490 Y=Y-1:IFY>=0THENC3$=LEFT$(C3$,Y*4):G
    OTO520
500 Y=3:C3$="{12 CUR.GIU}"
510 IFA$="Z"THENY=Y+1:C3$=C3$+"{4 CUR.GI
    U}":IFY>3THENY=0:C3$=""
520 COLOR1,3,3:PRINTCD$;CR$;"{CUR.GIU}{C
    UR.DES}";C2$;C3$;CS$
530 GOTO400
540 END
550 COLOR1,1:PRINTCD$;CR$;"{SH U}";TP$;"
    {SH I}{CUR.GIU}{CUR.SIN}";S$;
560 PRINTCD$;CR$;"{CUR.GIU}";S$;"{SH J}"
    ;TP$;"{SH K}";
570 PRINTCD$;"{4 CUR.GIU}";
580 FORI=0TO3:PRINTCR$;"{2 CUR.DES}";:FO
    RJ=0TO3
590 PRINT"{2 CUR.SU}";NZ$(I*4+J);"{RVS O
    FF} ";:N(I,J)=I*4+J
600 NEXTJ:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:NEXTI
610 RETURN
620 IFX1=XANDY1=YTHENRETURN
630 IFY<Y1THENFORI=Y1-1TOYSTEP-1:N(I+1,X
    )=N(I,X):GOSUB680:Y1=Y:NEXT
640 IFY>Y1THENFORI=Y1+1TOY:N(I-1,X)=N(I,
    X):GOSUB690:NEXT:Y1=Y:RETURN
650 IFX<X1THENFORI=X1-1TOXSTEP-1:N(Y,I+1
    )=N(Y,I):GOSUB710:NEXT:X1=X:RETURN
660 IFX>X1THENFORI=X1+1TOX:N(Y,I-1)=N(Y,
    I):GOSUB720:NEXT:X1=X:RETURN
670 PRINTBD$;BR$;NZ$(0):COLOR1,1:RETURN
680 Z$=BD$:BD$=LEFT$(BD$,I*4+7):GOTO700
690 Z$=BD$:BD$=BD$+"{4 CUR.GIU}"
700 SOUND1,1000-5*I,2:GOSUB670:PRINTZ$;B
    R$;NZ$(N(I,X)):RETURN
710 Z$=BR$:BR$=LEFT$(BR$,I*4+12):GOTO730
720 Z$=BR$:BR$=BR$+"{4 CUR.DES}"
730 SOUND1,970+5*I,2:GOSUB670:PRINTBD$;Z
    $;NZ$(N(Y,I)):RETURN
```

Non perdete il prossimo numero di Jackson Soft Compilation. Lo troverete in edicola il **10 Ottobre.**

i Tascabili



Jackson, naturalmente.

ELENCO DEI TITOLI DISPONIBILI

I tascabili Jackson sono uno strumento prezioso per chi lavora con il computer.

- SINCLAIR SPECTRUM cod. 017H
- VIC 20 cod. 005H
- COMMODORE 64 cod. 002H
- PC IBM cod. 018H
- APPLE IIc cod. 003H
- SHARP MZ80A cod. 014H
- LA PROGRAMMAZIONE cod. 004H
- WORD STAR cod. 008H
- UNIX cod. 009H
- LOGO cod. 020H
- MS-DOS cod. 019H
- PROGRAMMI DI STATISTICA cod. 015H
- CP/M cod. 011H
- PC-DOS cod. 012H
- BASIC cod. 007H
- ASSEMBLER Z80 cod. 016H
- ASSEMBLER 6502 cod. 013H
- COBOL cod. 001H
- FORTRAN 77 cod. 010H
- PASCAL cod. 006H

TASCABILI
GRUPPO EDITORIALE JACKSON

OGNI TASCABILE COSTA L. 8.500

ritagliare (o fotocopiare) e spedire in busta chiusa a:
GRUPPO EDITORIALE JACKSON - Divisione Libri - Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

CEDOLA DI COMMISSIONE LIBRARIA

VOGLIATE SPEDIRMI

n° copie	codice	Titolo	Prezzo unitario	Prezzo totale
			Totale	

☐ Pagherò contrassegno al postino il prezzo indicato più **L. 3.000 per contributo fisso spese di spedizione.**

Condizioni di pagamento con esenzione del contributo spese di spedizione:

☐ Allego assegno della Banca ☐ Allego fotocopia del versamento sul c/c n. 11666203 a voi intestato

N° ________ ☐ Allego fotocopia di versamento su vaglia postale a voi intestato

Nome e Cognome

Via

Cap Città Prov.

Data Firma

Spazio riservato alle Aziende Si richiede l'emissione di fattura

Partita I.V.A.

ORDINE MINIMO L. 50 000

La biblioteca per ragazzi firmata Jackson.



GRUPPO EDITORIALE JACKSON

GIOCHI CON IL COMPUTER
Cod. 006D Pag. 48 Lire 9.000

CONOSCERE IL PERSONAL
Cod. 008D Pag. 48 Lire 9.000

BATTAGLIE CON IL COMPUTER
Cod. 011D Pag. 48 Lire 9.000

IMPARIAMO A PROGRAMMARE
Cod. 018D Pag. 48 Lire 9.000

I ROBOT
Cod. 003D Pag. 48 Lire 9.000

RIVOLUZIONE INFORMATICA
Cod. 004D Pag. 48 Lire 9.000

ritagliare (o fotocopiare) e spedire in busta chiusa a:
GRUPPO EDITORIALE JACKSON - Divisione Libri - Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

CEDOLA DI COMMISSIONE LIBRARIA

VOGLIATE SPEDIRMI

n° copie	codice	Prezzo unitario	Prezzo totale
		Totale	

☐ Pagherò contrassegno al postino il prezzo indicato più **L. 3.000 per contributo fisso spese di spedizione.**

Condizioni di pagamento con esenzione del contributo spese di spedizione:

☐ Allego assegno della Banca ____________

n° ____________

☐ Allego fotocopia del versamento su c/c n. 11666203 a voi intestato

☐ Allego fotocopia di versamento su vaglia postale a voi intestato

Nome ____________

Cognome ____________

Via ____________

Cap. ______ Città ______ Prov. ______

Data ______ Firma ______

Spazio riservato alle Aziende. Si richiede l'emissione di fattura

Partita I.V.A. ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

ORDINE MINIMO L. 50.000